

भारतीय हिमालयी क्षेत्र में सतत विकास

यह एडिटरियल 25/06/2024 को 'द हट्रि' में प्रकाशित "The Supreme Court of India spells the way in Himalaya's development" लेख पर आधारित है। इसमें भारतीय हिमालयी क्षेत्र (IHR) में पर्यावरणीय मुद्दों पर विचार किया गया है और जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों से मुक्त होने के अधिकार को मान्यता देने वाले सर्वोच्च न्यायालय के हाल के आदेश के परिप्रेक्ष्य में सतत विकास के उपाय सुझाए गए हैं।

प्रलिस के लिये:

भारतीय हिमालयी क्षेत्र (IHR), कंचनजंगा, फूलों की घाटी, नंदा देवी राष्ट्रीय उद्यान, ग्लेशियल लेक आउटबरस्ट फ्लड (GLOFs), गंगोत्री ग्लेशियर, जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से संरक्षण का अधिकार, केंद्रीय भूजल बोर्ड (CGWB), नेशनल मशिन ऑन सस्टेनगि हिमालयन ईकोसिस्टम (NMSHE), भारतीय हिमालयी जलवायु अनुकूलन कार्यक्रम (IHCAP), SECURE हिमालय प्रोजेक्ट

मेन्स के लिये:

भारतीय हिमालयी क्षेत्र से संबंधित प्रमुख पर्यावरणीय चिंताएँ, पर्यावरण संरक्षण प्रयासों का समर्थन करने वाले सर्वोच्च न्यायालय के हालिया नरिणय

भारतीय हिमालयी क्षेत्र (Indian Himalayan Region- IHR) को व्यापक रूप से भारत के 'वॉटर टॉवर' (water tower) और आवश्यक पारिंत्र वस्तुओं एवं सेवाओं के एक महत्त्वपूर्ण प्रदाता के रूप में मान्यता प्राप्त है। इस महत्त्वपूर्ण समझ के बावजूद, इस क्षेत्र की विशिष्ट विकास आवश्यकताओं और वर्तमान में अपनाए जा रहे विकास मॉडल के बीच एक गंभीर अंतराल बना हुआ है।

IHR की अर्थव्यवस्था आंतरिक रूप से इसके प्राकृतिक संसाधनों के स्वास्थ्य एवं कल्याण से जुड़ी हुई है। विकास की आड़ में इन संसाधनों का दोहन एक गंभीर खतरा पैदा करता है, जो संभावित रूप से IHR को अपरहार्य आर्थिक गरिबत की ओर ले जा सकता है। ऐसे विनाशकारी परिणाम से बचने के लिये प्राकृतिक संसाधनों के सतत प्रबंधन के साथ ही विकास अभ्यासों को उचित रूप से संरेखित करना महत्त्वपूर्ण है।

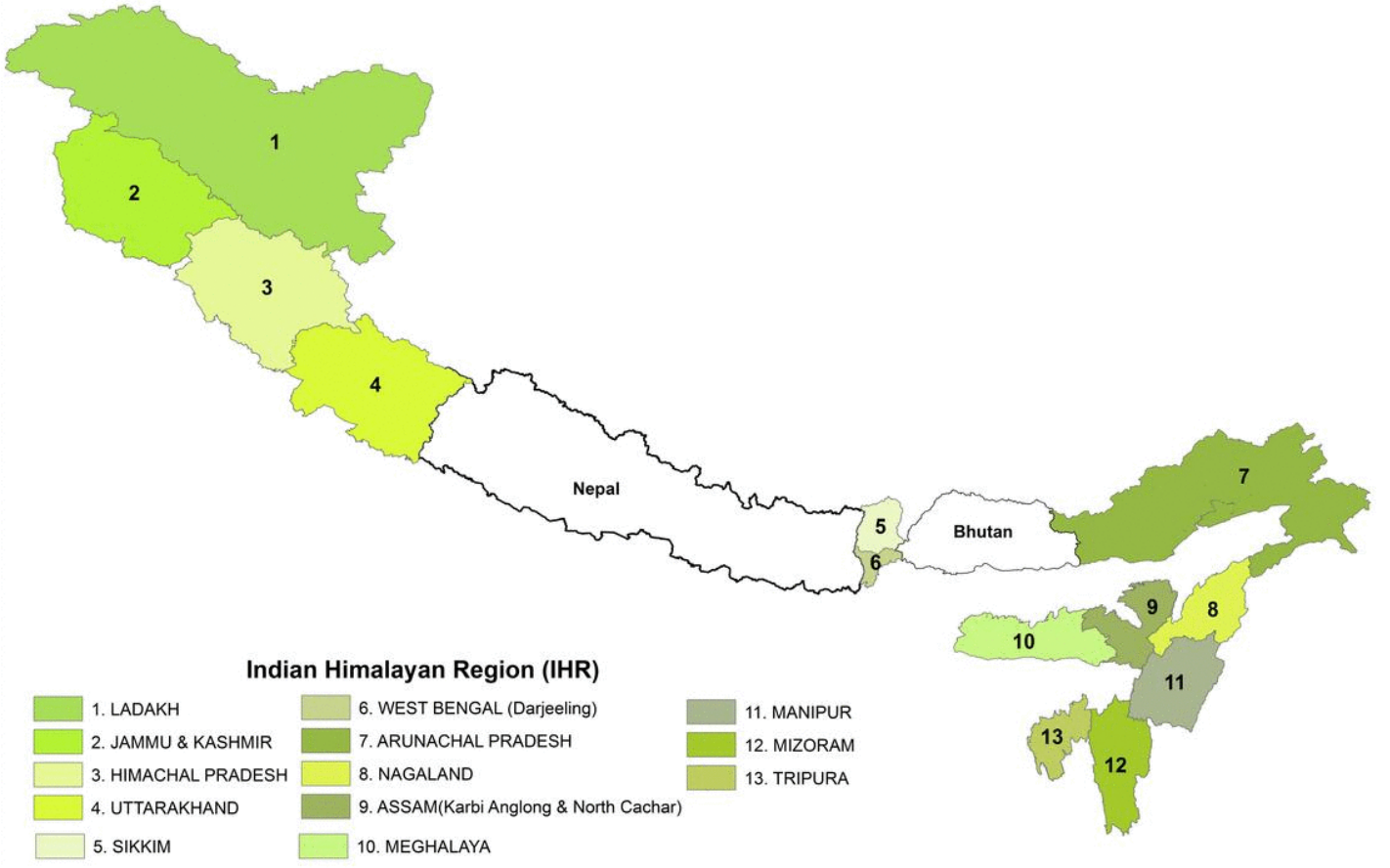
भारतीय हिमालयी क्षेत्र (IHR):

परिचय:

- यह भारत के उस पर्वतीय क्षेत्र को संदर्भित करता है जो देश के भीतर संपूर्ण हिमालय पर्वतमाला को सम्मिलित करता है।
- भारतीय हिमालयी क्षेत्र 13 भारतीय राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों (अर्थात् जम्मू-कश्मीर, लद्दाख, उत्तराखंड, हिमाचल प्रदेश, अरुणाचल प्रदेश, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम, नगालैंड, सकिम, त्रिपुरा, असम और पश्चिम बंगाल) में 2500 किलोमीटर तक वसित है।

महत्त्व:

- IHR में विश्व के कुछ सबसे उच्च शिखर (जैसे कंचनजंगा) शामिल हैं।
- भारत के 'जल मीनार' के रूप में जाना जाने वाला IHR गंगा, यमुना, ब्रह्मपुत्र और उनकी सहायक नदियों सहित कई प्रमुख नदियों का स्रोत है।
- यह क्षेत्र पारिस्थितिक संतुलन को विनियमित करने और जैव विविधता को बनाए रखने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- यह क्षेत्र वनस्पतियों और जीव-जंतुओं की समृद्ध विविधता का घर है, जिसमें कई स्थानिक और लुप्तप्राय प्रजातियाँ भी शामिल हैं।
- इसमें कई राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभयारण्य और बायोस्फीयर रिजर्व शामिल हैं, जैसे फूलों की घाटी राष्ट्रीय उद्यान और नंदा देवी राष्ट्रीय उद्यान।
- IHR भारतीय उपमहाद्वीप की जलवायु और मौसम पैटर्न को प्रभावित करता है, मध्य एशिया से आने वाली ठंडी हवाओं के लिये एक अवरोधक के रूप में कार्य करता है और मानसून पैटर्न को प्रभावित करता है।
- इस क्षेत्र में विविध जातीय समुदाय निवास करते हैं जिनकी अपनी विशिष्ट संस्कृतियाँ, भाषाएँ और परंपराएँ हैं।
- इसमें विभिन्न धर्मों के महत्त्वपूर्ण धार्मिक और तीर्थ स्थल शामिल हैं, जैसे अमरनाथ, बदरीनाथ आदि।
- चीन, नेपाल और भूटान के साथ भारत की उत्तरी सीमा पर अवस्थिति होने के कारण IHR रणनीतिक/सामरिक महत्त्व भी रखता है।



भारतीय हिमालयी क्षेत्र में प्रमुख पर्यावरणीय चुत्तिएँ:

जलवायु परिवर्तन और हमिनद का पधिलना:

- ग्लोबल वार्मिंग के कारण हिमालय के ग्लेशियर तेज़ी से पधिल रहे हैं, जससे अनुपूरवाह क्षेत्र में जल संसाधनों की उपलब्धता प्रभावित हो रही है।
- तापमान और वर्षा के पैटर्न में परिवर्तन से स्थानीय जलवायु में वयवधान उत्पन्न होता है, जससे कृषि और आजीविका पर प्रभाव पड़ता है।
- IHR में प्राकृतिक आपदाएँ बढ़ रही हैं, जैसे अचानक आने वाली बाढ़ या 'फ्लैश फ्लड', ग्लेशियल लेक आउटबर्स्ट फ्लड (glacial lake outburst floods- GLOFs), और चरम मौसमी घटनाएँ।
 - IHR में ग्लेशियर प्रति वर्ष औसतन 10 से 60 मीटर की दर से पीछे हट रहे हैं। पछिले 70 वर्षों में **गंगोत्री ग्लेशियर** 1500 मीटर से अधिक पीछे खसिक गया है।
 - वर्ष 2013 की केदारनाथ आपदा** ग्लेशियरों के तेज़ी से पधिलने के कारण और भी भयानक हो गई थी, जसके कारण वनिशकारी बाढ़ आई और भारी वनिश हुआ।

मृदा अपरदन और भूस्खलन:

- वनों की कटाई, अनयोजित नरिमाण कार्य और अत्यधिक चराई मृदा क्षरण में योगदान करते हैं।
- यह क्षेत्र भूस्खलन के प्रति अत्यधिक संवेदनशील है, वशेष रूप से मानसून के मौसम के दौरान, जससे संपत्ति, अवसंरचना और जान-माल की हानि होती है।
 - वर्ष 2021 में **उत्तराखंड के चमोली ज़िले** में हमिनदों के फटने से आई बाढ़ के कारण बड़े पैमाने पर भूस्खलन हुआ, जसके परिणामस्वरूप जीवन और अवसंरचना को अभूतपूर्व क्षतिपिहुँची।

जल की कमी और प्रदूषण:

- IHR के कई क्षेत्रों में झरनों और नदियों के सूख जाने के कारण जल की कमी का सामना करना पड़ रहा है।
- कृषि अपवाह, अनुपचारित मलजल और औद्योगिक अपशषिटों से होने वाला प्रदूषण जल स्रोतों को दूषित करता है, जससे मानव स्वास्थ्य तथा पारस्थितिकी तंत्र पर प्रभाव पड़ता है।
 - केंद्रीय भूजल बोर्ड (CGWB)** के एक अध्ययन से उजागर हुआ है कि IHR में 50% से अधिक झरने सूख रहे हैं, जससे लाखों लोगों के लयि जल की उपलब्धता प्रभावित हो रही है।

वकिसात्मक परयोजनाएँ:

- जलवदियुत स्टेशनों के नरिमाण से नदी पारस्थितिकी तंत्र बाधित होता है, मत्स्य आबादी प्रभावित होती है तथा स्थानीय समुदाय वसिथापति होते हैं।
- अवसंरचना परयोजनाओं में प्रायः पर्यावरणीय मानदंडों की अनदेखी की जाती है, जससे पारस्थितिकी क्षति होती है और आपदा जोखमि बढ़ जाता है।
 - राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA)** द्वारा हिमाचल प्रदेश में वर्ष 2023 में आई बाढ़ के आपदा-पश्चात आकलन में

इस आपदा के लिये नदी तलों और बाढ़ के मैदानों में बड़े पैमाने पर अवैध नरिमाण को ज़मिमेदार ठहराया गया ।

■ वायु प्रदूषण:

- वाहनों से होने वाले उत्सर्जन में वृद्धि, औद्योगिक गतिविधियाँ और बायोमास का जलाया जाना वायु की गुणवत्ता को खराब करने में योगदान करते हैं ।
- पहाड़ी इलाके इन प्रदूषकों को जब्त या ट्रैप कर सकते हैं, जिससे यहाँ के नवासियों के लिये स्वास्थ्य संबंधी समस्याएँ पैदा हो सकती हैं और दृश्यता घट सकती है ।
 - लद्दाख के लेह शहर में वाहनों की बढ़ती आवाजाही और नरिमाण गतिविधियों के कारण वायु प्रदूषण का स्तर बढ़ गया है, जिससे नवासियों और पर्यटकों के स्वास्थ्य पर समान रूप से असर पड़ रहा है ।

■ वनों की कटाई और पर्यावास की क़्पति:

- IHR में 10,000 से अधिक पादप प्रजातियाँ, 300 स्तनपायी प्रजातियाँ और 1,000 पक्षी प्रजातियाँ पाई जाती हैं, जिनमें से कई लुप्तप्राय प्रजातियों की सूची में शामिल हैं ।
- कृषि, शहरी विकास और अवसंरचना परियोजनाओं के लिये बड़े पैमाने पर वनों की कटाई से पर्यावास वनाश और जैव विविधता की हानि होती है ।
 - [वन स्थिति रिपोर्ट, 2021](#) में पाया गया है कि देश के पहाड़ी ज़िलों में वन क्षेत्र में वर्ष 2019 की तुलना में 902 वर्ग किलोमीटर की गिरावट दर्ज की गई है । हिमालयी राज्यों में यह क़्पति कहीं अधिक है, जहाँ कुल मिलाकर 1,072 वर्ग किलोमीटर वन क्षेत्र की हानि हुई है ।

सर्वोच्च न्यायालय के हाल के नरिणय IHR में पर्यावरण संरक्षण प्रयासों का किस प्रकार समर्थन करते हैं?

■ जलवायु परिवर्तन के वरिद्ध अधिकार की मान्यता:

- एम.के. रंजीतसहि एवं अन्य बनाम भारत संघ मामले में सर्वोच्च न्यायालय ने नरिणय दया किलोगों को [जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से संरक्षण का अधिकार \(right to be free from the adverse climate change\)](#) है, जिस संवधान के अनुच्छेद 14 और अनुच्छेद 21 द्वारा मान्यता दी जानी चाहिये ।
- जलवायु परिवर्तन से सुरक्षा के अधिकार को सर्वोच्च न्यायालय द्वारा मान्यता दया जाना, पर्यावरण और मानव अधिकारों की रक्षा की दशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम है, जो सरकार के लिये प्रभावी उपायों को लागू करने के दायित्व का नरिमाण करता है ।

■ पर्यावरण के प्रतपारस्थितिकि-केंद्रित दृष्टिकोण अपनाना:

- तेलंगाना राज्य एवं अन्य बनाम मोहम्मद अब्दुल कासमि मामले में सर्वोच्च न्यायालय ने कहा था कि समय की मांग है कि पर्यावरण के प्रतपारस्थितिकि-केंद्रित दृष्टिकोण (Eco-centric View of the Environment) अपनाया जाए, जहाँ प्रकृति सर्वोपरि होती है ।
- न्यायालय ने कहा, "मनुष्य एक प्रबुद्ध प्रजाति है, जिससे पृथ्वी के संरक्षक या 'ट्रस्टी' के रूप में कार्य करने की अपेक्षा की जाती है... समय आ गया है कि मानव जाति संवहनीय जीवन जिए और नदियों, झीलों, समुद्र तटों, मुहाने, परवतमालाओं, पेड़ों, पहाड़ों, समुद्रों एवं वायु के अधिकारों का सम्मान करे.... मनुष्य प्रकृति के नयिमों से बंधा हुआ है ।"

■ हिमालयी राज्यों की वहन क़्पमता पर नरिदेश:

- अशोक कुमार राघव बनाम भारत संघ शीरषक जनहति याचिका (PIL) में सर्वोच्च न्यायालय ने केंद्र सरकार और याचिकाकर्ता से आगे की राह सुझाने को कहा ताकि न्यायालय हिमालयी राज्यों और शहरों की वहन क़्पमता के संबंध में नरिदेश पारित कर सके ।

IHR की सुरक्षा के लिये प्रमुख सरकारी पहलें

- नेशनल मशिन ऑन सस्टेनगि हिमालयन ईकोसिस्टम (NMSHE)
- भारतीय हिमालयी जलवायु अनुकूलन कार्यक्रम (IHCAP)
- सकियोर हिमालय प्रोजेक्ट (SECURE Himalaya Project)
- एकीकृत हिमालयी विकास कार्यक्रम (IHDP)
- जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्ययोजना (NAPCC)

IHR में सतत् विकास को बढ़ावा देने हेतु उपाय:

■ जलवायु-प्रतयास्थी अवसंरचना:

- ऐसे भवन नरिमाण संहतिाएँ एवं प्रक्रियाएँ अपनाई जाएँ जो भूकंप, भूस्खलन और बाढ़ के प्रतपारस्थी हों ।
- वर्षा जल के प्रबंधन और अरबन हीट आइलैंड प्रभाव को कम करने के लिये पारगम्य फुटपाथ, ग्रीन रूफ और बायोस्वेल जैसे हरति अवसंरचना में नविश कया जाए ।
 - [मशिरा समति, 1976](#) के सुझाव के अनुरूप आपदा-प्रवण क़्पेत्रों में नरिमाण गतिविधियों पर पूर्ण प्रतबिंध लगाया जाए ।

■ एकीकृत भूमि उपयोग योजना:

- ऐसी भूमि उपयोग योजनाएँ विकसित करें जो संरक्षण, कृषि, आवासीय और औद्योगिक गतिविधियों के लिये क़्पेत्रों को स्पष्ट रूप से सीमांकित करें ।
- प्रभावी भूमि उपयोग योजना और पर्यावरणीय परिवर्तनों की नगरिनी के लिये GIS एवं रमोट सेंसगि का उपयोग करें ।
 - उदाहरण के लिये, [पश्चिमी घाट पारस्थितिकि वशिषज्ञ पैनल \(WGEEP\)](#), जिस गाडगलि समति के रूप में भी जाना जाता है,

ने संरक्षण और विकास आवश्यकताओं के बीच संतुलन के निर्माण के लिये पश्चिमी घाटों के लिये एक ज़ोनगि प्रणाली की सफ़िराशि की थी।

■ जल संसाधन प्रबंधन:

- शहरी और ग्रामीण दोनों क्षेत्रों में वर्षा जल संचयन प्रणालियों की स्थापना को बढ़ावा देदिया जाए।
- स्थानीय समुदायों के लिये जल स्रोतों की संवहनीयता सुनिश्चित करने के लिये स्प्रगिशेड का जीरणोदधार एवं प्रबंधनकिया जाए।
- **राष्ट्रीय गंगा नदी बेसिन प्राधकिरण (NGRBA)** ने गंगा नदी को स्वच्छ एवं जीवंत करने, प्रदूषण स्रोतों को दूर करने और संवहनीय अभ्यासों को बढ़ावा देने के लिये एक व्यापक दृष्टिकोण की सफ़िराशि की।

■ वन एवं जैवविधिता संरक्षण:

- क्षरति भूमिको पुनःबहाल करने तथा जैव विधिता के संवर्द्धन के लिये बड़े पैमाने पर पुनर्वनीकरण परियोजनाएँ शुरु की जाएँ।
- संयुक्त वन प्रबंधन कार्यक्रमों के माध्यम से वन संसाधनों के प्रबंधन एवं संरक्षण के लिये स्थानीय समुदायों को सशक्त बनाया जाए।
- **चपिको आंदोलन** एक ज़मीनी स्तर का वन संरक्षण प्रयास था, जहाँ स्थानीय महिलाओं ने पेड़ों को काटने से रोकने के लिये उन्हें आलगिन में लया और सामुदायिक काररवाई की शक्ति का प्रदर्शन कया।
- लुप्तप्राय प्रजातियों और उनके पर्यावासों के संरक्षण के लिये कार्यक्रम वकिसति करना तथा उनका कारर्यानवयन करना।
- **नेशनल मशिन ऑन सस्टेनगि हमालयन ईकोसस्टिम (NMSHE)** जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को दूर करने, संवहनीय आजीविका को बढ़ावा देने और भारतीय हमालयी क्षेत्र में जैव विधिता का संरक्षण करने पर केंद्रति है।

■ सतत/संवहनीय कृषि:

- रासायनिक खादों का प्रयोग कम करने तथा मृदा स्वास्थय को बनाए रखने के लिये जैविक कृषि पद्धतियों को प्रोत्साहति कया जाए।
- ऐसी सूक्ष्म जलवदियुत परियोजनाएँ वकिसति की जाएँ जिनका बड़े बांधों की तुलना में पर्यावरण पर न्यूनतम प्रभाव पड़े।
- जैव विधिता को बढ़ाने, कटाव को कम करने और फसल की पैदावार में सुधार करने के लिये पेड़ों एवं झाड़यों को कृषि प्रणालियों में एकीकृत कया जाए।
- **सकिकमि भारत का पहला प्रगत: जैविक राज्य** बन गया है जहाँ रासायनिक कीटनाशकों एवं उर्वरकों के उपयोग को कम करते हुए सतत कृषि को बढ़ावा दया गया।

■ पर्यावरण अनुकूल पर्यटन:

- पर्यटकों की संख्या को वनियमति करने और पर्यावरणीय प्रभाव को न्यूनतम करने के लिये वहन क्षमता का आकलन कया जाए।
- ऐसे पारस्थितिकी-पर्यटन पहलों का विकास कया जाए जो संवहनीय अभ्यासों को बढ़ावा दें तथा स्थानीय समुदायों को आर्थिक लाभ प्रदान करें।
- जैवमिनीकरणीय सामग्रियों के उपयोग को बढ़ावा दें और प्लास्टिक अपशषिट को कम करें।
- **राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधकिरण (NDMA)** ने नयिमों की एक शृंखला की सफ़िराशि की है, जिसके तहत एक बफ़र जोन बनाया जाएगा तथा **ग्लेशयिल लेक आउटबर्स्ट फ्लड (GLOFs)**-प्रवण क्षेत्रों और आसपास के क्षेत्रों में पर्यटन को प्रतबिधति कया जाएगा, ताकि उन क्षेत्रों में प्रदूषण के स्तर को कम कया जा सके।

■ नगिरानी और अनुसंधान:

- परिवर्तनों पर नज़र रखने और विकास गतिविधियों के प्रभाव का आकलन करने के लिये सुदृढ़ पर्यावरण नगिरानी प्रणालियाँ स्थापति करें।
- सतत विकास अभ्यासों, जलवायु परिवर्तन अनुकूलन और जैव विधिता संरक्षण पर केंद्रति अनुसंधान पहलों का समर्थन कया जाए।
- **हमालयी हमिनद वजिज़ान पर उच्चस्तरीय वशिषज्ज समूह (HLEG) की रिपोर्ट** में हमालयी ग्लेशयियों की नगिरानी, उनके स्वास्थय का आकलन और क्षेत्रीय जल संसाधनों में उनकी भूमिका को समझने की आवश्यकता पर बल दया गया।

■ शक्ति और जागरूकता:

- भारत और अन्य प्रभावति देशों को अपने स्कूली पाठ्यक्रम में हमालय के भूवजिज़ान एवं पारस्थितिकी के बारे में आधारभूत ज्ञान को शामिल करना चाहयि। यदा छात्रों को उनके पर्यावरण के बारे में पढ़ाया जाए तो वे भूमि से अधिक जुड़ाव महसूस करेंगे और उसकी आवश्यकताओं को बेहतर तरीके से समझ सकेंगे।
- यदा हमालय के लोग अपने पर्वतीय घर की भूवजिज़ानिक भेद्यता और पारस्थितिकीय भंगुरता के बारे में अधिक जागरूक होते तो वे नश्चित रूप से इसकी सुरक्षा के लिये कानूनो और नयिमों का अधिक अनुपालन करते।

नश्क्ति:

सर्वोच्च नयायालय के हाल के नरिणयों और जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों से सुरक्षा के मूल अधिकार की मान्यता के परिप्रेक्ष्य में यह आवश्यक है कि लोग, वशिषकर भारतीय हमालयी क्षेत्र के लोग, एक ऐसे सतत विकास मॉडल के हकदार हैं जो इस क्षेत्र की पारस्थितिकी वहन क्षमता के अनुरूप हो।

आगे की राह यह होनी चाहयि कि केवल पर्यावरण की सुरक्षा की जाए बल्कि IHR में समुदायों की दीर्घकालिक समृद्धि एवं कल्याण को भी सुनिश्चित कया जाए, जहाँ विकास और पर्यावरणीय संवहनीयता के बीच संतुलन पर बल दया जाना चाहयि।

अभ्यास प्रश्न: भारतीय हमालयी क्षेत्र (IHR) की प्रमुख पर्यावरणीय चुनौतियों की चर्चा कीजयि। इस क्षेत्र में विकास हेतु पारस्थितिकी-केंद्रति दृष्टिकोण को अपनाने के उपाय बताइयें।

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

??????????

प्रश्न. नमिनलखिति युगमों पर वचिर कीजयि: (2020)

शखिर परवत

1. नामचा बरवा - गढ़वाल हमिलय
2. नंदा देवी - कुमाऊँ हमिलय
3. नोकरेक - सकिक्मि हमिलय

उपरयुक्त युगमों में से कौन-सा/से सही सुमेलति है/हैं?

- (a) केवल 1 और 2
- (b) केवल 2
- (c) केवल 1 और 3
- (d) केवल 3

उत्तर: (B)

प्रश्न. यद आप हमिलय से होकर यात्रा करेंगे तो आपको नमिनलखिति में से कौन सा पौधा वहाँ प्राकृतकि रूप से उगता हुआ देखने को मल्लिगा? (2014)

1. ओक
2. रोडोडेंड्रोन
3. चंदन

नीचे दयि गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनयि:

- (a) केवल 1 और 2
- (b) केवल 3
- (c) केवल 1 और 3
- (d) 1, 2 और 3

उत्तर: A

प्रश्न. जब आप हमिलय में यात्रा करेंगे, तो आपको नमिनलखिति दखिई देगा: (2012)

1. गहरी घाटयिँ
2. यू-टर्न नदी मार्ग
3. समानांतर परवत शृंखलाएँ
4. तीव्र ढाल, जो भूस्खलन का कारण बन रही हैं

उपरयुक्त में से कसिं हमिलय के युवा वलति परवत होने का प्रमाण कहा जा सकता है?

- (a) केवल 1 और 2
- (b) केवल 1, 2 और 4
- (c) केवल 3 और 4
- (d) 1, 2, 3 और 4

उत्तर: D

?????:

प्रश्न. हमिलय क्षेत्र और पश्चिमी घाट में भूस्खलन के कारणों के बीच अंतर बताइये। (2021)

प्रश्न. हमिलय के ग्लेशियरों के पघिलने से भारत के जल संसाधनों पर कौन से दूरगामी प्रभाव पड़ेंगे? (2020)

प्रश्न. "हमिलय में भूस्खलन की अत्यधिक संभावना है।" इसके कारणों पर चर्चा करते हुए इसके शमन हेतु उपयुक्त उपाय बताइये। (2016)

